



33º EDEQ

Movimentos Curriculares
da Educação Química:
o Permanente e o Transitório



Sustentabilidade ambiental e reutilização do óleo de cozinha: relato de experiência

Teresa Adelaide Bianchi Grando¹ (Prof. de Ensino Fundamental/Médio (FM))*, **Lezita Zalamena Schmitt² (Pós-Graduada (PG))**. teresagrando@hotmail.com

¹Rua das Tílias, n. 85, Bairro Glória – Santa Rosa/RS. Cep: 98900-000

²Rua Minas Gerais, n. 535, Centro – Santa Rosa/RS. Cep: 98900-000

Palavras-Chave: Meio ambiente, educação ambiental, óleo, reciclagem

Área Temática: Educação Ambiental – EA

Resumo: Sabe-se da necessidade de dar destino adequado aos resíduos, ora por razões econômicas, ora por questões ambientais, a fim de reduzir o impacto ambiental causado pelo ser humano. O trabalho tem por objetivo desenvolver estratégias que visem à reutilização de óleos vegetais por meio da educação ambiental, visando o reaproveitamento de resíduos para a produção de sabão, assim minimizando os impactos ambientais. Trata-se de um estudo descritivo e consiste em um relato de experiência, vivenciado por uma professora, na condução de um projeto de Ciências, desenvolvido com alunos de uma escola municipal, em Santa Rosa/RS. A atividade é desenvolvida uma vez na semana, onde os alunos recolhem o óleo na comunidade e deslocam-se até a escola a fim de confeccionarem o sabão. Conclui-se que a implementação de projetos que possam gerar lucros, somados aos benefícios ambientais, é importante para a conscientização da população em relação ao meio ambiente.

Introdução

Em um mundo marcado pela degradação constante do meio ambiente e de seus ecossistemas, faz-se necessário uma articulação com a educação ambiental, onde o envolvimento de diversos sistemas do conhecimento deve ser colocado em prática unindo a capacitação de profissionais, junto com a comunidade, formando níveis de educação formal e não formal voltado à transformação social, relacionando o ser humano e a natureza (JACOBI, 2003).

Tanto tem se falado da necessidade de dar destino adequado aos resíduos, ora por razões econômicas, ora por questões ambientais, na tentativa de reduzir o impacto ambiental causado pelo ser humano. Assim, o óleo de cozinha torna-se um grande problema quando lançado no meio ambiente. Por ser menos denso que a água, este óleo forma uma película sobre a mesma, o que provoca a retenção de sólidos, entupimentos e problemas de drenagem quando colocados nas redes coletoras de esgoto. No Brasil, parte do óleo vegetal residual oriundo do consumo humano é destinado à fabricação de sabões, entretanto, a maior parte é descartado na rede de esgotos, sendo considerado um crime ambiental inadmissível (BARBOSA e PASQUALETTO, 2013).

Em razão da crescente preocupação em adotar ações para reduzir, reutilizar e reciclar os resíduos gerados pelo óleo resultante de frituras, uma alternativa viável é a produção de sabão a partir deste resíduo. Além disso, o óleo de cozinha também pode servir como matéria-prima para fabricação de outros produtos, como o biodiesel, tintas, óleos para engrenagens, entre outros (PITTA, NOGUEIRA e LIMA, 2009).

O presente trabalho tem como objetivo desenvolver estratégias que visem à reutilização de óleos vegetais por meio da educação ambiental, visando o reaproveitamento de resíduos para a produção de sabão, assim minimizando os impactos ambientais promovendo a sustentabilidade.

Resultados e Discussão

Este é um estudo descritivo e consiste em um relato de experiência, vivenciado por uma professora de ciências, na condução do projeto “A reciclagem como alternativa de sustentabilidade no planeta”, desenvolvido juntamente com os alunos das 8 séries da Escola Municipal de Ensino Fundamental Professor Francisco Xavier Giordani, do bairro Planalto, município de Santa Rosa/RS.

O projeto, existente desde março de 2007, visa à produção de sabão sólido e líquido, com o reaproveitamento do óleo utilizado pelas donas de casa, padarias e restaurantes do bairro. O sabão, depois de pronto, é vendido pelos alunos e o dinheiro arrecadado é utilizado para custear uma viagem de estudo.

A atividade é desenvolvida nas segundas-feiras, no turno oposto as aulas, onde os alunos recolhem o óleo na comunidade e deslocam-se até a escola a fim de confeccionarem o sabão. O projeto, coordenado pela professora, é realizado em uma área coberta, com livre fluxo de ar e em condições adequadas para tal prática.

No momento que antecede a prática, a professora explica aos participantes como se dará a atividade, quais os materiais a serem utilizados, bem como os cuidados que deverão ter. Também é explanado que neste processo acontece uma reação química, chamada de “reação de saponificação”, que ocorre entre um ácido graxo existente em óleos ou gorduras com uma base forte com aquecimento. Uma vez que o sabão é um sal de ácido carboxílico e possui uma longa cadeia carbônica em sua estrutura molecular, ele é capaz de se solubilizar tanto em meios polares quanto em meios apolares. São organizados quatro grupos, com sete alunos em cada. Dentre os materiais utilizados para a confecção dos sabões estão o óleo (já reutilizado), soda cáustica, álcool, gordura de origem animal (para o sabão sólido), baldes, bacias e uma panela com água quente (para o sabão líquido) e garrafas PET (já utilizadas), para armazenar o sabão líquido. Depois de prontos, o sabão líquido e sólido, são vendidos pelos alunos na comunidade. Desta forma, além dos benefícios ambientais conquistados com a reciclagem do óleo saturado, também há os sociais e econômicos que são os pilares para o processo do desenvolvimento sustentável, uma vez que com a fabricação e comercialização do sabão, os próprios alunos e suas famílias podem encontrar nesta prática, uma nova fonte de renda.

Conclusões

Conclui-se que a implementação de projetos que possam gerar lucros somados aos benefícios ambientais, é de suma importância para a conscientização da população em relação ao meio ambiente.

Também vale salientar que o envolvimento dos alunos como multiplicadores de saberes na atividade mostrou-se muito satisfatório. Assim, este trabalho nos permite avaliar não só o envolvimento dos mesmos, mas também suas aprendizagens. Da mesma forma, a autoestima dos alunos foi fortalecida, uma vez que se sentem valorizados pelos pais e professores além de se sentirem úteis.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, G. N.; PASQUALETTO, A. Aproveitamento do óleo residual de fritura na produção de biodiesel. In: XXXI Congresso Interamericano AIDIS, 2008, Santiago, Chile. **Anais**. Santiago: AIDIS, 2008. p. 1-8.

JACOBI, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Caderno de Pesquisa**. v.118, p.189-205, mar. 2003.

PITTA Junior, O.S.R; NOGUEIRA Neto, J.B. Sacomano; LIMA, J.L.A. Reciclagem do Óleo de Cozinha Usado: Uma Contribuição para Aumentar a Produtividade do Processo. **2º Workshop Internacional - Avanços em Produção Mais Limpa**. São Paulo, maio. 2009.